

Capítulo 8

Competencias profesionales y exigencias competenciales en el mercado del empleo. De las aulas a los espacios laborales

*Antonio Alanís Huerta
Centro de Actualización de Maestros, Michoacán, México
José Luis Beltrán Sánchez
Centro de Actualización de Maestros, Michoacán, México*

<https://doi.org/10.61728/AE24070089>

Resumen

Los acelerados y agresivos cambios que vienen de mano de la cuarta revolución industrial afectan cada aspecto de nuestro mundo, los mercados y la tecnología cambian a un ritmo vertiginoso mientras los profesionistas se ven obligados a adaptarse a cambios que ningún otro trabajador en la historia tuvo que vivir, lo que ayer era válido y útil hoy no, las instituciones de nivel superior tienen que mejorar y rediseñar su oferta con el fin de equipar a sus egresados con las herramientas necesarias para triunfar en este milenio, como cualquier sistema sometido a presión tiene dos opciones: evolucionar o colapsar.

Introducción

Ideas y orientaciones generales

En la actualidad es evidente que la circulación del conocimiento vía satélite e internet o por medio del control de patentes es y seguirá siendo el modelo a seguir para el desarrollo efectivo de la ciencia y la tecnología, derivadas de sus cuatro revoluciones. Esta modalidad comunicativa será —sin duda— el patrón de base para la formación de profesionales en las universidades, en las escuelas especializadas y en los institutos.

En el marco de la política de educación superior actual, las instituciones educativas habrán de desarrollar y fortalecer —y en algunos casos reorientar— las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión. Esto constituye el punto de partida de las propuestas institucionales de la formación profesional e investigación educativa. Es importante no perder de vista que el desarrollo científico, educativo y cultural en las instituciones educativas superiores será factible en la medida en que las propuestas curriculares y los programas sean consecuencia y origen de la investigación científica y tecnológica.

Históricamente, en las instituciones educativas de nuestro contexto inmediato, se han adoptado modelos educativos cuya estructura y lógica

interna no siempre corresponden a las necesidades sociales y culturales presentes. En esos casos, el desarrollo científico y tecnológico no puede desarrollarse sobre bases sólidas en tanto los procesos formativos no tengan una identidad propia que conjuguen fielmente nuestras experiencias profesionales, nuestros valores, nuestra idiosincrasia y nuestra cultura.

Cabe subrayar que, en la actualidad, la humanidad genera información a un ritmo extremo y vertiginoso como nunca antes se logró; el acceso casi generalizado de la sociedad a internet y a dispositivos electrónicos que permiten generar datos incluso de manera pasiva con el simple y sencillo hecho de portarlos, aunado a nuestros hábitos de consumo, hacen que la falta de información en el mundo sea una historia remota.

Vale decir, que cada minuto que pasa, de las más de 7 millones de personas que existen en el planeta, 4,500 millones tiene acceso a internet y cada persona genera 1,7 MB de datos cada segundo. Es decir, tan solo en dos días, generamos más información que el resto de la humanidad combinada en toda su historia; destacando que, antes de la pandemia, ya había 40 veces más *bytes* de datos que estrellas en el universo observable (Domo, 2021).

Así mismo, es de suma importancia señalar que la existencia de una desvinculación del conocimiento con la realidad es también un problema de fondo que viven las sociedades, instituciones y naciones, pues cuando se copian modelos educativos que son propios de otras regiones y se intentan aplicar como una calca, se tiende al completo fracaso, ya que una fórmula educativa que en un territorio “A” sea exitosa, no significa ni por asomo que esta tenga el mismo resultado en un territorio “B”.

Un buen ejemplo es que el hecho de desarrollar expertos en petróleo en un territorio sin petróleo es una contradicción bastante obvia, pero esto se da con cierta frecuencia en los casos que comprenden desde la educación básica hasta el posgrado. Algunos países de la región latinoamericana han cometido el error de copiar a otros modelos educativos, considerados exitosos como los de Finlandia o Israel sin que les respalde un suficiente diagnóstico que permita hacer las adecuaciones necesarias.

Las condiciones económicas, sociales, salubres, culturales e incluso topográficas conforman microuniversos únicos contenidos que, aunque estén en interacción con otros, hacen que tengan características que vuelven inadaptables peculiaridades de cualquier otra región, ya que si bien no existe un acuerdo unánime sobre la manera correcta de educar, algunos organismos internacionales que emiten directrices y recomendaciones a nivel global para evaluar los rendimientos educativos en el campo de las lenguas maternas, las matemáticas y la ciencia como son los casos de la OCDE o la UNESCO.

Por lo tanto, las propuestas curriculares de cursos, carreras y especialidades de posgrado, innovación y cambio institucional, habrán de sustentarse en estudios de factibilidad y en los conceptos sustantivos de la planificación prospectiva y estratégica.

Consecuentemente, en este texto las ideas y proposiciones se orientan en torno al campo de la formación de investigadores, innovadores para el siglo XXI; como sujetos creativos, emprendedores, competentes y capaces de adaptarse a ambientes laborales en sus diversos contextos.

Procesos y saberes competenciales. Calificación profesional y exigencias laborales

En el estrecho, pero complicado mundo laboral, los saberes básicos se ven a menudo desplazados por la exigencia del saber hacer, el que resuelve los problemas de la dinámica social, la profesional y la laboral. La construcción de propuestas curriculares es hoy una exigencia fundamental para fortalecer la oferta profesional en las universidades y las instituciones de educación superior (IES), tanto en el nivel de licenciatura como en el de posgrado.

Además, la diferenciación de competencias exigidas en el mercado del empleo con su consabida demanda de conocimientos aplicables hace que los saberes vigentes de ayer, hoy hayan perdido ya vitalidad y eficiencia. De igual manera, es importante considerar que el concurso por los puestos en las empresas, en las instituciones sociales y profesionales hoy se caracteriza por procesos más complejos y encarnizados entre los individuos concursantes y los grupos de decisión institucionales.

Es importante subrayar que la posmodernidad ha alcanzado los aspectos más íntimos del desarrollo de nuestra sociedad; los cimientos en cada ramo del desarrollo humano dejan de ser estables y han entrado en un esquema que bien podría ser definido, dentro de las ideas de modernidad líquida de Bauman, quien sostiene que esta “modernidad líquida es como si la posibilidad de una modernidad fructífera y verdadera se nos escapara de entre las manos como agua entre los dedos” (Hernández Moreno, 2015).

Por lo que respecta a los oficios y a las profesiones, vale afirmar que, en la antigüedad, los oficios eran útiles incluso durante milenios; pero hoy los profesionistas deben alcanzar una plasticidad virtualmente inhumana que pueda adaptarse a estas necesidades y cambios. Es por ello por lo que las máquinas y la inteligencia artificial (IA) están respondiendo y adaptándose mejor a estos cambios.

De acuerdo con la ley de Moore, el número de transistores en cada chip se duplicaría cada dos años, haciendo que los componentes sean más baratos mientras que el rendimiento de los dispositivos aumenta (Moore, 1965); aunado esto al desarrollo de algoritmo que aumenta la eficiencia y permiten el desarrollo de la IA, eso hace que el humano tenga que competir en un mundo que parece cambiar al mismo ritmo que se plantea en la Ley de Moore.

Hemos visto eventos análogos que van de la mano con el desarrollo de las revoluciones industriales (RI); en una primera instancia, la fuerza física del hombre fue sustituida por la fuerza mecánica de la máquina de vapor en la primera Revolución Industrial (RI). Así, los movimientos obreros están íntimamente relacionados con los avances tecnológicos del mundo, ya que si bien estos facilitan la vida, siempre ha existido una repercusión negativa en la percepción del trabajador. (Murnane, 2016).

Vale destacar que Ned Ludd fue un personaje mítico durante la primera revolución industrial en Inglaterra durante el siglo XIX, quien harto de no encontrar empleo debido a que las máquinas lo habían relegado y los dueños de los medios de producción no seleccionaban a los de sus características labores ya que resultaban muy caros, pues los artesanos, como él, no sabían usar las nuevas tecnologías, por lo que decidió entrar a una fábrica y de mano propia destruir dos de los modernos

telares (Ferrer, 2004). De su iniciativa nace el concepto de Ludismo que argumenta que el desarrollo industrial destruye el empleo.

La exigencia y complejidad del desarrollo tecnológico actual genera brechas aún más abismales que las que vivió Ned, pues un mundo que cambia tanto hace que algunas profesiones que hace pocos años parecían indispensables hoy están al borde de desaparecer, ya que la automatización está desapareciendo todo trabajo que sea repetitivo o que no requiera creatividad; tal es el caso de procesos cuya desaparición parece obvia como lo son los cajeros o conductores a profesionistas que hasta hace poco se vislumbraban como el centro de desarrollo como, por ejemplo, los programadores (Hojas Hojas, 2020).

Hoy, todavía, asistimos a procesos de concurso y selección de personal en los puestos de trabajo donde observamos que los topes salariales de los espacios vacantes cada vez se presentan en relación proporcional inversa a la exigencia de calificación. Es decir, hoy vemos cómo los profesionales desempleados altamente calificados compiten por puestos de equivalencia menor en relación a la expectativa de la calificación profesional que se logra con mucho esfuerzo y estudio.

Dicho en otros términos, en la actualidad hay menos oferta de empleo con salario equivalente a la calificación, y cada vez se engrosa más el sector de personas calificadas sin un trabajo correspondiente a su formación. Esto hace que la formación profesional universitaria o tecnológica de alto nivel no sea hoy una garantía de trabajo y de movilidad profesional en el mercado del empleo. Principalmente, debido a que se ha frenado (e incluso estancado) el dinamismo de sustentabilidad y crecimiento de las inversiones en empresas y plantas productivas y de servicios, que en otros tiempos evidenciaban gran movimiento y transformación.

El cuestionamiento competencial de las instituciones de educación superior. Sobre su capacidad de propuesta y adaptabilidad

Por lo que concierne a las instituciones de educación superior (IES), estas son hoy exigidas de una capacidad de propuesta alternativa para ofrecerles a sus profesores, usuarios del mercado laboral, estudiantes y otros interesados, propuestas curriculares que les sean atractivas como vía de profesionalización, actualización y de desarrollo profesional.

El diseño curricular ha de generar propuestas diseñadas propiamente para una profesionalización que vaya ad hoc con las necesidades pertinentes que exija el mercado laboral; sin embargo, es necesario repensar a las instituciones de educación superior como generadoras de conocimiento, a efecto de que los títulos universitarios que los sustentan no resulten simples ornatos para ser colgados en la pared.

Las tasas de desempleo, subempleo e informalidad entre profesionistas obedecen, sin duda, a problemas multidimensionales y complejos; así, en México, durante el último año, las tasas de desempleo se sitúan en un 3.3 % mientras que las que están en subempleo corresponden al 8.5 %.

A primera vista, puede ser percibida como una cantidad que es menor, al compararse con un universo de 57.1 millones de personas económicamente activas. Sin embargo, en su conjunto, esos porcentajes representan, a su vez, cerca de 2 millones de personas sin empleo y casi 5 millones que se dedican a una actividad diferente a la que están preparadas.

Situándonos en el caso específico de los profesionistas, el 45.6 % de los egresados de universidades públicas y privadas no puede encontrar un primer empleo; solo el 26.4 % de los egresados obtiene un empleo permanente y remunerado, además de que cuando son contratados ganan entre \$1, 500.00 M/N Y \$3,000.00 pesos M/N, siendo que solo el 27.2 % gana entre \$8, 000.00 M/N y 15, 000.00 M/N mensuales (Egresados, 2021), sumando a esto la crisis provocada por el COVID-19 que dificultó aún más conseguir empleo; y todavía falta ver los efectos de la crisis económica que se vive en la actualidad.

Esto indica que los egresados de las IES no cumplen un perfil que responda a las necesidades del medio y de los requerimientos inmediatos del mercado laboral ya que, en contraste con lo anterior, el 74 % de las empresas actualmente muestra dificultades para cubrir vacantes, la cifra más alta en 15 años (Manpower Group, 2021); demostrando así que los profesionistas nacidos en el actual modelo curricular de la educación superior, se ven limitados a participar en la demanda profesional por no contar con las habilidades y competencias profesionales necesarias para ser contratados en el mercado laboral.

Entonces, se genera el problema de empleos de mala calidad, tanto en la remuneración que perciben los profesionales como en el papel que fungen en el desarrollo de la sociedad. Así, se engrosan las filas de la informalidad y el subempleo con condiciones de semiesclavitud moderna y de trabajos que no transforman la realidad ni mejoran el entorno donde se desarrollan.

Por lo que, en el sector público y privado, los puestos en burocracia, o auxiliares corporativos existe una profunda violencia psicológica que percibe como un “feudalismo empresarial” (Graeber, 2018); teniendo así hordas de trabajadores que en el argot popular mexicano son conocidos como “Godínez”.

En el caso específico de la actualización profesional, las IES se ven limitadas, con frecuencia, en los procesos de generación de propuestas curriculares atractivas, eficientes y actualizadas sobre un cúmulo de demandas de calificación profesional que los egresados de sus programas educativos les plantean, a partir de sus primeras experiencias laborales en el mercado del empleo.

Puede afirmarse, incluso, que la formación profesional recibida por los egresados de las universidades, los institutos tecnológicos y también de las instituciones formadores de profesionales de la educación (IFPE), como es el caso de las escuelas normales, los institutos pedagógicos y de ciencias de la educación, no ha podido satisfacer a cabalidad sus expectativas de ocupación y eficiencia laboral.

Propuestas curriculares. Entre la innovación y la evaluación

Ante la compleja problemática que hoy pervive en el ámbito laboral, las universidades, los institutos y las instituciones públicas de educación superior, no pueden adoptar una actitud contemplativa. Si estas instituciones no proponen ni ofrecen soluciones, otras lo harán y las IES habrán perdido las oportunidades de justificar su papel histórico en el desarrollo científico, tecnológico e intelectual del país de origen. En lo cual las propuestas curriculares constituyen los motores conductores y generadores de ideas y calificaciones para transitar con éxito por el trayecto sinuoso del mundo laboral.

Hay que decir que se trata de una demanda de propuestas alternativas a las ya existentes que faciliten la incorporación de usuarios que buscan nuevas opciones profesionales para fortalecer sus competencias teóricas y prácticas que ya dominan, pero que, en la dinámica del mundo actual, los conocimientos en todos los órdenes y las tecnologías de la información y la comunicación, hoy *ponen en jaque*, tanto a los profesionales egresados como a las propias IES.

Ahora bien, el hecho de adoptar una posición tibia respecto de lo anterior es tan perjudicial como lo es una pasiva/contemplativa; así que repensar y estructurar por completo todo un sistema educativo, con su respectiva propuesta curricular, no es una idea descabellada ni inapropiada al ponerse sobre la mesa este problema y sus necesidades derivadas.

Ya otras sociedades en el mundo se han enfrentado a dificultades análogas y han llegado a sus propias soluciones, reestructurando sus modelos educativos; por ejemplo, el sistema de formación profesional alemán es un modelo que se define como dual; donde se establece la vinculación estrecha entre la escuela y la empresa; donde conviven de manera simbiótica.

En este modelo se busca garantizar una educación básica para todos los ciudadanos, pero también que estos puedan insertarse en el mundo laboral, tanto en la combinación de tiempo de estudio y trabajo como en la comunicación permanente del sector educativo y la industria (Alejandrino Falcón, 2015).

Otro caso que puede ser analizado (no copiado) son las profundas reformas educativas llevadas en los últimos 40 años en China, las cuales estaban enfocadas, en una primera instancia, en la estabilidad económica y la reducción de la pobreza y después fueron cambiadas para consolidar el crecimiento económico.

Para lograr este propósito, primero se enfocaron en mejorar la calidad de vida de la población ya que esta fue vista como una expresión del desarrollo. Así, su sistema educativo se vio como un factor coadyuvante para la mejora de la calidad de vida (Yutian, 2018). Lo cual, aunado al diseño y puesta en práctica de políticas multidimensionales, hace que su economía en unas cuantas décadas haya pasado de ser una de subdesarrollo a competir por la supremacía en los mercados globales.

Cabe hacer la observación de que algunos métodos de organización política y económica en occidente se pueden considerar cuestionables ya que van en contra de nuestra idiosincrasia, como lo es una profunda exacerbación de la obediencia y la disciplina (Castedo, 2018) y por ello se hace necesario que se deban analizar y adaptar, pero no calcar.

La oferta educativa en México aún carece de esta profunda reestructuración que otros sistemas han vivido y que han sido experiencias de éxito; destacando que cada sistema de éxito comparte como característica que es único en sí mismo y que responde a las necesidades y características de su sociedad; en cuya perspectiva, puede afirmarse que el sistema chino es exitoso, el finlandés, alemán, taiwanés o canadiense también lo son y estos no son copias de uno al otro, pues cada sistema fue diseñado ex profeso para cada microverso donde se aplica.

Por lo tanto, los interesados buscan (y a veces no encuentran) esas ofertas de estudio de alta calificación y de desarrollo profesional que urgentemente necesitan en el mercado laboral a fin de ser competentes y aspirantes a nuevos puestos de trabajo y mejores salarios. O incluso buscan nuevas y satisfactorias oportunidades de investigación y estudio por propia iniciativa e interés profesional.

A pesar de que la universidad pública se mueve lentamente respecto de la propuesta de nuevas opciones profesionales y de perfeccionamiento, debido a la institucionalización enfermiza de la burocratización que genera rigidez en el crecimiento profesional y parálisis en

los procesos de gestión; generando embotellamiento debido a su trato lineal-vertical; y aun y cuando profesen en su lema la búsqueda de una calidad educativa como primera orden, en la usanza impide la toma de decisiones además de diagnósticos de necesidades y demandas (Bolívar, 2012), afortunadamente en ella subsisten algunos sujetos creativos, propositivos y comprometidos con la institución y la sociedad. Y en ellos hay que apoyarse para impulsar propuestas de programas de superación profesional, educación continua e innovación educativa.

Así que en este marco complejo y problemático se insertan necesariamente las propuestas curriculares de carreras nuevas, de desarrollo institucional, de investigación científica y tecnológica y principalmente de posgrado.

Empero, la mejora educativa y del campo laboral no se va a dar por decreto ni por buenas intenciones, pues las condiciones que han creado las secuelas de la pandemia de COVID-19, aunadas al desarrollo científico-tecnológico nunca antes experimentado por la humanidad, que nos traen los apenas albores de la cuarta RI, hacen que los desafíos de la IES sean enormes.

Estos desafíos hoy, vistos y abordados ni siquiera de forma bilateral por los actores de la educación, sino como una red de interacciones complejas, donde se incorporan nuevas modalidades educativas y novedosos procesos de aprendizaje adaptables a cada contexto; por lo que estaremos ya, en el corto plazo, frente a la paradoja de una sociedad en crecimiento sin empleos en la que, aunque se genera más riqueza y conocimiento, no se ve reflejado en sus profesionistas; por ello hay que descentralizar y diversificar a las IES.

La experiencia de diseño curricular del doctorado en Educación Superior de la Universidad de Guadalajara (UdeG), en 1990. Una propuesta curricular pionera en la formación de profesionales de la educación en el occidente de México

En 1990, como parte de la renovación y nuevas orientaciones administrativas, académicas y sociales emprendidas por la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Dirección de Desarrollo Académico (DDA)

se dio a la tarea de impulsar la creación de un doctorado en Educación Superior para la formación profesional de sus cuadros superiores en el campo de la investigación y la docencia.

Para ese propósito se contrató al Dr. Antonio Alanís Huerta para que se hiciera cargo de los procesos de diseño, gestión, administración y coordinación del nuevo programa doctoral; para lo cual se integró un equipo de trabajo dirigido por el profesor Alanís, a efecto de crear y darle forma a la propuesta curricular del doctorado.

Una vez que se tuvo la propuesta preliminar, esta se sometió a la evaluación y análisis crítico de profesionales de la educación, altamente prestigiados y reconocidos como autoridades académicas en el ámbito de la educación superior universitaria de esa última década del siglo XX.

Entre estos profesionales de la educación se destacan los doctores: Hugo Zemelman (COLMEX), Carlos Zarzar Charur (SEP), José Huerta Peña (UAZ), Víctor Zúñiga (Colegio de la Frontera Norte), Raúl Francisco Díaz Mendoza (University of New Mexico), Concepción M. Valadez (UCLA) y Fabienne Pouzerat-Troubert (CNAM-Paris/Francia).

Como resultado de este proceso de evaluación, por parte de este equipo de expertos, se produjo un informe escrito con recomendaciones críticas muy importantes para la orientación y fortaleza de la propuesta curricular del doctorado en Educación Superior. Con lo que se generó una nueva versión de la propuesta doctoral, a cargo, del Dr. Alanís; la cual se siguió fortaleciendo con la incorporación del Dr. Raúl Francisco Díaz Mendoza, en 1991, como parte de las primeras contrataciones de especialistas.

Así mismo, la propuesta curricular fue enviada a evaluación interna en la Escuela de Graduados de la UdeG, obteniendo de ahí unas apreciaciones escritas bastante críticas ácidas, que lejos de desanimarnos, sirvieron de acicate para poner atención en sus observaciones; incorporando nuevas voces, ideas y experiencias emanadas de otras facultades y universidades.

En el mes de abril de 1991, esta propuesta de doctorado en Educación Superior se presentó en el Congreso internacional de la *American Educational Research Association* (AERA, 1991) llevado a cabo en Chicago, Illinois, en EE. UU. De ahí, se obtuvieron nuevas aportacio-

nes y recomendaciones que luego fueron integradas a la versión final de la propuesta curricular del doctorado en Educación Superior que se envió al Consejo Universitario de la UdeG para su aprobación.

Cabe decir que en ese Congreso de AERA, de abril de 1991, “tuve la fortuna de conocer y charlar con el gran pedagogo universal, brasileño, Paulo Freire (1921-1997). Y por supuesto, le hice la invitación formal para que asistiera al lanzamiento formal del Programa de Doctorado en Educación Superior; y ahí, flanqueado por Peter McLaren, Michael Apple y Carlos Torres Novoa.

El profesor Freire me atendió y escuchó amablemente, agradeciendo esta deferencia, pero no podía ir a México dado que se encontraba cursando algunos problemas de salud. Así que llamó a Moacir Gadotti, de la universidad de Sao Paulo y le pidió ahí mismo, que se pusiera de acuerdo conmigo para estar presente en la apertura del doctorado de la UdeG. (Alanís, 1990-1993)

Además de la charla con Paulo Freire, se tuvo la oportunidad de hablar con la Dra. Valadez, de la UCLA, con colegas de la Universidad de Texas y otros especialistas a efecto de proyectar algunas colaboraciones para el desarrollo del doctorado.

Sin embargo, es importante destacar que todos estos procesos de diseño y gestión del Programa de Doctorado en Educación Superior de la UdeG, eran conocidos con anterioridad por:

Mi mentor, el Prof. Gaston Mialaret (1918-2016), uno de los padres fundadores de las Ciencias de la Educación, con quien mantuve una gran amistad y cercanía académica, desde 1984 hasta su deceso en enero de 2016; así que le pedí a él que dictara la clase inaugural del doctorado, prevista para noviembre de 1991; a lo cual accedió y estuvo presente en el lanzamiento del programa doctoral.

Además del Prof. Gaston Mialaret, como profesor del doctorado, se tuvo la colaboración del Prof. Jaume Sarramona i López, de la Universidad Autónoma de Barcelona, con quien creamos y firmamos un convenio de colaboración e intercambio en los Decorados que dirigíamos en nuestras respectivas universidades” (Alanís, 1990-1993).

El doctorado en Educación Superior fue el pionero en la formación de profesores e investigadores de alto nivel en la UdeG; del cual egresaron grandes profesionales que han contribuido con sus ideas, sus investigaciones y publicaciones, en el desarrollo educativo de esa gran universidad del occidente mexicano. Lo que, sin duda, sembró la semilla de la formación de profesores e investigadores en la UdeG; lo que hoy se refleja en la calidad de su doctorado en Educación que ofrece actualmente esta universidad mexicana.

De la propuesta curricular de carrera a su validación en el campo profesional laboral. El qué, el cómo y el para qué del diseño curricular

De inicio, vale subrayar que los cursos, los seminarios o los talleres de capacitación han de ser fundamentalmente equilibrados entre la teoría y la práctica, pero habrán de guardar una cercanía, comunicación y presencia con el ámbito laboral del campo profesional. Así que, más adelante, se plantearán los conceptos de manera clara y explícita; así como los procedimientos de forma precisa para poder mantener controlado el proceso de configuración paulatina de la formación profesional específica.

¿Pero cómo se construyen las *propuestas curriculares* en la IES? De entrada, se puede afirmar que se configura de dos maneras: una es contratando a los expertos en diseño curricular para que se encarguen de la elaboración conceptual, instrumental y operativa; la segunda es conformando equipos de trabajo competentes e interesados en el diseño de la propuesta.

En cualesquiera de los dos casos se requiere de un proyecto de diseño; de una guía técnica para su desarrollo (de una especie de *algoritmo* matemático para su estructuración); requiere, por supuesto, de insumos básicos como las *ideas rectoras* de quienes contratan el producto esperado; de documentos normativos, infraestructura y voluntad de trabajo; pero además de mucho esfuerzo y dedicación para conseguir el producto pretendido; se necesita pues el conocimiento técnico sobre *cómo hacerlo* para poder armonizar todos los esfuerzos y recursos en una especie de dinámica sinérgica.

También, es importante señalar que los modelos y proyectos a desarrollar han de cumplir con características socioculturales para que puedan mantener una calidad alta y con ello se logre disminuir la marginación y la brecha de desarrollo social.

Entre las características sociales que se pueden identificar, con las que habrán de cumplir las propuestas curriculares, es la de considerar un desarrollo curricular que atienda las exigencias de la globalización política, cultural y académica, pues las naciones y sociedades no son entes aislados que puede subsistir de manera endógena ni autótrofa.

También, es necesario considerar, en la propuesta curricular, un enfoque que atienda a las TIC pero no desde una perspectiva únicamente operativa sino que la formación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas (STEAM por sus siglas en inglés) que permita un uso creativo e innovador en este ámbito con el fin de tener profesionistas que respondan a las necesidades de una sociedad industrializada en la era de la información; además de conocer los cambios estructurales en la familia y las dinámicas sociales para que el profesionista esté consciente de su papel protagónico en la sociedad y lo que puede y debe aportar en ella (Casanova, 2009).

Vale subrayar que la educación debe tener un carácter imperantemente científico, tanto en sus contenidos como en la metodología de aplicación; por lo que se han de desterrar prácticas pseudocientíficas con fundamentos en creencias populares y pensamiento mágico, a efecto de que sus egresados puedan contribuir activamente en la solución de los problemas sustanciales y reales que afronta la sociedad.

Las razones para que en las propuestas curriculares no se omitan estas variables contextuales son muchas; pero una de ellas es la erradicación del enfoque de formación de profesionales con analfabetismo científico, pues no podrían explicar los fenómenos del mundo que les rodea para plantear soluciones creativas en el contexto en el que habrán de desenvolverse.

Otra razón es que la ciencia ha de jugar un papel protagónico en el diseño de cualquier modelo, pues el nuevo paradigma de la formación profesional que ofrecen las IES ha de ser la ciencia como eje transformador; respecto de lo cual, se asume que “la ciencia no debe de ser un placer egoísta, pues los que tienen la suerte de poder dedicarse al traba-

jo científico deben de ser los primeros en aplicar sus conocimientos al servicio de la humanidad” (García, 2022).

Y tampoco se ha de olvidar que los programas, carreras y objetivos deben estar encaminados a una aplicación real y no guiar el desarrollo educativo y científico por caprichos ideológicos o políticos, pues esto genera un claro problema en el desarrollo y aplicación exitosa de un modelo. Y como se mencionó anteriormente, los modelos educativos no son exitosos únicamente por decreto, deben de responder a las necesidades del mundo o no ser.

Documentos básicos de orden conceptual e instrumental. Un acercamiento al diseño curricular desde la teoría educativa

Los documentos básicos o de lectura obligada en los procesos de diseño curricular ayudarán, sin duda, a configurar un lenguaje común respecto del *currículum*, sus ideas identitarias y sus aplicaciones en el diseño de rutas críticas y *algoritmos* para la planificación curricular.

Los documentos referentes sobre el diseño curricular habrán de tener, como característica en común, que pueden aplicarse en la configuración y desarrollo de tareas y secuencias del diseño de propuestas curriculares.

Sin embargo, hay que reconocer que, en el origen de los sustentos teóricos y conceptuales, necesariamente encontraremos ideas representativas de los *instrumentalistas* de los años sesenta y setenta como R. Tyler e Hilda Taba, de los criticistas kantianos y de los contextualistas culturales y holistas de los ochenta como P. Freire, M. Apple, H. Giroux, Gimeno Sacristán y Stenhouse.

Cabe hacer notar que, a finales de los sesenta, cuando se crean las Ciencias de la Educación (1968), si bien se incorporan los enfoques instrumentalistas, se pone el énfasis en el *humanismo* y el *contextualismo*; pues tampoco hay que olvidar que las tendencias conceptuales y metodológicas surgen en contemporaneidad con otras y se desarrollan a veces en complementación entre sí, o en franca confrontación. De todos estos enfoques y tendencias hoy quedan grandes influencias y vestigios en la planificación curricular.

En la transición entre los *instrumentalistas* de los setenta y los *contextualistas* de los ochenta, encontramos el enfoque curricular de tipo modular, que pretendiendo resolver problemas socioculturales de un entorno localizado, deja de lado la *descentración* kantiana para incorporar a varias disciplinas científicas para una mejor comprensión del problema y sus soluciones; dando lugar así a la comprensión holística y al desarrollo posterior; abordando, desde diferentes perspectivas disciplinares, problemas formativos de investigación.

Ya instalados en los noventa del siglo pasado y en los albores del siglo XXI, encontramos necesariamente los conceptos *pragmáticos* y *constructivistas* como la formación por competencias, la resolución de problemas y por supuesto la influencia globalizante de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; destacando la digitalización de textos e imágenes, para sustentar la formación profesional con fundamentos metodológicos y procedimentales de tipo virtual.

En esta misma perspectiva, cabe subrayar que, en los inicios del tercer milenio, los programas de investigación y de docencia interinstitucionales en la educación superior, particularmente en el posgrado, optaron por la asociación en redes de profesionales e investigadores para fortalecer y compartir ideas, procedimientos, esfuerzos, recursos y conocimientos en el contexto futuro de una sociedad que se proyectaba ya hacia un nuevo paradigma de la formación profesional: una formación profesional fuertemente apoyada en los dispositivos digitales y en la información almacenada en la nube.

Se prefiguraba ya, en la primera década del siglo XXI, una *sociedad del conocimiento* sustentada en las tecnologías de la información y la comunicación, generadoras de la actual era digital y de la inteligencia artificial aplicada en las soluciones del entorno laboral y la vida cotidiana; la que las plataformas digitales y las aplicaciones para la comunicación y los accesos al mundo inconmensurable de la información digital y la educación asistida, virtual y a distancia.

Y hoy, por supuesto, asistimos a una *recontextualización* de la semiótica y la hermenéutica como recursos conceptuales y metodológicos fundamentales para la construcción de propuestas curriculares que pretenden enfocar el esfuerzo al ejercicio de las profesiones en el mercado

del empleo y de manera importante se centran en el sujeto como responsable del desarrollo de su pensamiento propio.

Aunque la tendencia instrumentalista que otrora se centró en la organización del contenido (fondo) cuando se implementó la programación por objetivos, hoy toma su lugar la presentación PowerPoint (forma) como recurso para mostrar el dominio de ese contenido, pero paradójicamente lo que se muestra con mayor frecuencia es la lámina dispositiva, pero se descuida la esencia del fondo (precisamente el contenido).

Bien vale señalar que para el análisis de información y construir los procesos comunicativos relacionados con investigaciones o con las presentaciones de conferencias o seminarios, la hermenéutica, los textos *alternos*, *abductivos* y de *contrapunto*, constituyen grandes recursos para fortalecer la producción escrita de textos explicativos, procedimentales y propositivos; mismos que constituyen la base de las propuestas curriculares.

Organización de los equipos de trabajo para la construcción de propuestas curriculares. Entre la discusión sobre los saberes y la ejecución de tareas y los haceres

En los procesos de diseño curricular, en las instituciones de educación superior, se demanda más participación de los integrantes que tan solo sus posturas teóricas discursivas; se exige, de hecho, una participación más nutrida de información, actitudes y experiencia cercanas al *saber hacer*, pero sin dejar de lado el *saber* propiamente dicho.

Cabe destacar que en los procesos de diseño curricular se trabaja bajo un diseño de tareas puntuales, pues el propósito principal es construir un producto. De ahí que, antes de comenzar el trabajo de producción, habremos de conocer el diseño proyectado de lo que construiremos y con base en ello le habremos de darle el sentido, la forma y el seguimiento debido.

La cooperación para el desarrollo también es una de las características necesarias que se deben considerar con el fin de mejorar las propuestas curriculares; un planteamiento que a priori esté enfocado en

un desarrollo unilateral-vertical, está condenado a repetir los errores pasados de los que ha adolecido y se han decantado en la problemática actual, como ya se mencionó con anterioridad.

Cabe destacar que en todos los niveles educativos es probable que existen profesionistas que se han visto silenciados/enmudecidos por las características propias de un sistema casi dictatorial en el que se han gestado modelos curriculares aplicados en el país; de lo cual, posiblemente, cada profesor del sistema educativo conoce un caso reconocible de colegas que lo sufren, por la forma en que se relacionan con la institución y los grupos de poder legales y fácticos.

Las respuestas a los problemas que nos aquejan, bien se pueden encontrar encerrados en las cabezas de personas que jamás van a tener la oportunidad de tener un espacio para poder expresarlo; por ello, la comunicación debe funcionar de la misma manera que una red neuronal, recordando que una sola neurona no piensa, pero el conjunto de ellas genera la metacognición.

Entonces, la cooperación interinstitucional y las redes de profesionales (de docentes y de investigadores) debe de ser percibida como una visión organizativa de la escuela y del sistema, con el fin de optimizar la mejora continua.

Además, al ser escuchados otros sectores, las universidades pueden atender sus necesidades desde lo social con sus problemáticas, pero también se pueden atender las necesidades del sector empresarial en sus requerimientos inmediatos.

Por lo tanto, se han de administrar también las ideas, experiencias y necesidades tanto en un ámbito local como en el medio internacional para que, de esta forma, se tenga una integración social-económica (Escorcía-Caballero, 2009) nacida desde las IES.

En síntesis, tanto en los equipos de trabajo curricular como en las redes de profesionales, se ha de trabajar bajo tareas específicas y determinadas; consecuentemente, no habrá de dedicarse demasiado tiempo y energía en discusiones bizantinas, prolongadas y sin sentido, sino en el proceso de toma de decisiones puntuales para hacer; para resolver problemas y para construir soluciones aplicables en el entorno institucional y laboral.

Retos, pistas y desafíos de la educación en México. Las proyecciones hacia la mitad del Siglo XXI

En cada periodo histórico de la educación nacional, esta ha respondido a las necesidades, ideologías y a veces a caprichos de cada región y época; sin embargo, no podemos soslayar que desde que la educación familiar existía de manera informal, los campesinos —tanto los neolíticos como los del medievo— les enseñaban a sus hijos el cuidado de la tierra, de cerca, frente al surco; así cada experiencia de los aprendices (niños y jóvenes) se convertía en aprendizaje para la vida.

Hoy ya no hay un camino definido y claro que se establezca de manera durable en el horizonte; si durante siglos se pensó en educar a la familia para poder darle de comer mediante la agricultura o en regiones teocráticas se educó para poder tener a buenos feligreses, ahora, en una sociedad súper tecnológica y globalizada, habremos de orientar las propuestas curriculares de formación profesional a la comprensión de esta nueva sociedad, pero también, habremos de aprender a enfrentar y solucionar sus problemas.

Vale decir que cuando recién se inició el presente milenio existían fuertes corrientes tecnoutópicas, en las cuales se señalaba que la tecnología mejoraría nuestros problemas sociales de manera rápida y eficiente; también existían corrientes tecnófobas que provocaban que algunos sectores de la sociedad vivieran aterrorizados tanto por el Y2K.

O como Nedd Lud, que pregonando que rápidamente todos nos quedaríamos sin trabajo, generó incertidumbre en diversos sectores de la sociedad inglesa. Empero, al avanzar la primera mitad del presente siglo nos damos cuenta de que ambos bandos exageraban y que el futuro por definición misma, es impredecible.

Lo cierto es que el desarrollo tecnológico y la ciencia son herramientas y su efectividad va a depender de la manera en que las usemos; ya que si bien existen múltiples soluciones tecnológicas para múltiples problemas que nos aquejan por motivos políticos e ideológicos decidimos no usarlas (HARANI, 2015) de una manera eficiente ni efectiva.

Hoy tenemos a nuestra disposición la tecnología y la ciencia que día a día se pule y crece; y como primer reto tenemos que utilizarlas

de manera que atienda a las necesidades directas de la humanidad; esas son nuestras principales herramientas ya que son fruto de la mayor actividad colectiva de la raza humana.

Thomas Kuhn, en referencia a los nuevos paradigmas, señalaba que el primer gran error en la aplicación de la ciencia fue cuando esta se puso al servicio del capital y de la industria militar; la consecuencia fue la destrucción de Europa y al uso de la bomba atómica (Kuhn, 2005). Por tanto, la ciencia ha de estar al servicio de la transformación positiva de la sociedad y la realidad y no en su contra, para acelerar su destrucción.

Las necesidades a resolver bien pueden ser definidas por la agenda 2030 que tanto las Naciones Unidas como el país las han identificado (Gobierno de México, 2022): Aquí se plantean estrategias para el fin de la pobreza, hambre cero, la salud y el bienestar, la educación de calidad en todos sus niveles, la igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, la reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable, el cambio climático, la vida marina, el cuidado del ecosistema, la paz, justicia y las alianzas para lograr los objetivos.

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo científico es vertiginoso; tenemos una seria desvinculación entre la política y ella; hoy tenemos los recursos tecnológicos para generar tanta comida que aun así se tira el 17 % de la que se produce (ONU, 2021); pero, aun así, una de cada nueve personas pasa hambre (ONU, 2022), no porque no podamos producir la comida, sino porque no nos ponemos de acuerdo para alimentarles.

Es importante señalar que las neurociencias y la Inteligencia Artificial (IA) aplicadas en la educación, son imperantes para el futuro del quehacer docente, así que no se puede pensar en el futuro de la humanidad sin ellas; por consecuencia, la educación tampoco puede ser, la cuarta RI si no se cimenta en ellas ya que nos provee de herramientas nunca antes vistas y que sus alcances pintan a la trascendencia del tiempo, siendo que en ellas subyacen una inspiración abductiva.

De esta manera, podemos crear profesionistas que no solamente sean buenos operativos, que no se limiten a ser solo una pieza más en una interminable línea de montaje; se requiere una nueva generación de pro-

fesionistas creativos, con mentes entrenadas e imaginativas que sean capaces de tener momentos eureka y esas ideas puedan utilizarlas para la contribución al desarrollo del saber científico-profesional; y, con ello, a la mejora de su mundo circundante.

Las IES, pues, han de responder a las exigencias competenciales del mercado laboral, no solo por cumplir caprichos de las empresas o del capital como ingenuamente hay quien se llega a creer; no, porque la vinculación de profesionales que sepan responder al entorno e insertarse al trabajo no solo va a mejorar sus condiciones de vida, como individuos, sino que va a permitir la mejora armónica de la sociedad; ya que sin la ciencia y tecnología, guiadas por las IES en un ámbito para la mejora profesional el futuro, los escenarios deseables seguirán pintándose sombríos; pero no habremos de renunciar a la oportunidad de generar el cambio en las instituciones de educación superior donde hoy laboramos los profesionales de la educación.

Referencias

- AERA, A. E. (1991). *Annual Meeting*. April 3-7.
- Alanís Huerta, A. (1990-1993). coordinador y profesor del Doctorado en Educación Superior de la UdeG.
- Alemán Falcón, J. A. (2015). *The dual system in the German vocational training : school and enterprise*. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Bolívar, A. (2012). El proceso de burocratización de la escuela. *Revista crítica*, noviembre - diciembre .
- Casanova, M. A. (2009). *Diseño curricular e innovación educativa*. La Muralla.
- Castedo, A. (5 de septiembre de 2018). BBC News Mundo. *Las sorpresas del sistema educativo en Shanghái, China, uno de los más desconocidos (y exitosos) del mundo*: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45371222>
- Domo. (2021). *Domo*. <https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-9>
- Egresados, Q. e. (2021). *Quinta edición de la Encuesta Nacional de*

- Egresados. Universidad del Valle de México.
- Escorcia-Caballero, R. (2009). *Cooperation in Education: An Organizational Vision of the School*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, D. C., Colombia.
- Ferrer, C.V. (2004). *Cabezas de tormenta. Ensayos sobre lo ingobernable*. La Llevir-Virus.
- García, J. V. (29 de marzo de 2022). <https://transferencia.tec.mx/2022/03/29/ciencia-transformadora-el-nuevo-paradigma-universitario/>
- Gobierno de México. (2022). agenda2030. <https://www.gob.mx/agenda2030>
- Graeber, D. (2018). *Bullshit Jobs: A Theory*.
- Harani, N. H. (2015). Homo deus.
- Hernández Moreno, J. (2015). *La modernidad líquida. Política y cultura*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.(45), 279-282.
- Hojas Hojas, L. I. (2020). *¿Sobrevivirán las viejas profesiones a la creciente automatización? The Conversation*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Kuhn, T. S. (2005). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Manpower Group. (2021). *Encuesta Escasez de Talento*.
- Moore, G. E. (1965). *Cramming more components on integrated circuits. IEEE Solid-State Circuits Society Newsletter*, 38(8), 114. <https://doi.org/10.1109/N-SSC.2006>
- Murnane, J. R. (2016). *The skill content of recent technological change: an empirical exploration*.
- ONU. (4 de Marzo de 2021). *ONU: se desperdicia 17 % de todos los alimentos disponibles a nivel del consumidor*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/onu-se-desperdicia-17-de-todos-los-alimentos-disponibles#:~:text=En%202019%20se%20desperdiciaron%3A%20931,no%20solo%20del%20mundo%20desarrollado.>
- ONU. (4 de Mayo de 2022). <https://news.un.org/es/story/2022/05/1508122#:~:text=Una%20de%20cada%20nueve%20>

personas%20en%20el%20mundo%20sufre%20de%20hambre.&-text=Unos%2040%20millones%20de%20personas,informe%20anual%20sobre%20el%20tema.

Yutian, G. (2018). *China : New Challenges in the Relationship between Education and Improvement in The Quality of Life*. Temas de Asia Oriental, Sociedad, Cultura y Economía.